RECHERCHES

PHYSIOLOGIQUES ET CLINIQUES

SUR LE

LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

οu

CÉRÉBRO-SPINAL,

PAR F. MAGENDIE,

MEMBRE DE L'INSTITUT ET DE L'ACADÉMIE BOYALE DE MEDECINE, PROFESSEUR DE MEDICINE AU COLLEGE DE FRANCE, MÉDICIN DE L'HOTEL-DIRU , MEMBRE DES ACADÉMIES DEN SCIENCES DE TURIN , DE STOKBOLM , DE LA SOCIETÉ MEDICO-CHIRURGICALE ET ZOOLOGIQUE DE LONDRES, ETC.

Explication des Planches.



ÉDITÉ PAR MÉQUIGNON-MARVIS PÈRE.

PARIS.

LIBRAIRIE MÉDICALE DE MÉQUIGNON-MARVIS FILS,

3 RUE DE L'ÉCOLE DE MEDECINE.

4842

Paris - Typographie de Firmin Didot Febres, sue Iscob, 60

ECHERCHES

course a projective pro-

STRUMON-OUT INDEX

.17 X192 (000 DE)

500 HEALTH TO 800

Explication des Alanches.

ORGANISMO STATE OF STREET

EXPLICATION

DES PLANCHES.





PLANCHE 1.

- Fig. 1. Vue générale de la cavité céphalo-rachidienne.
- Fig. 2. Système veineux céphalo-rachidien.
- (a) Plexu veineux longinulmonax antérieux. Ces veines ne sont point, comme celle de la dure-mère craineux, couternes dans me galor fibreux cette disposition antomique leur permettant de a dilater et de se resserer alternativement, détermine, aind que nous l'avons démonté, les mouvements de flux et de refins du liquide oéphalo-achidien. Les plexus veineux antérieux formeux, en se réminsant avec les ponérieuxs, un réseau inscritechie autour de la moelle, réseau qui peut réréctér ou agrandir la cavité rachidienne situant l'état de vacuide ou de turgescence des veines.
- (b) Veines propres du corps des vertébres. Leur calibre est généralement en rapport avec le volume de la vertébre. Ainsi, peu prononcées à la région cervicale, ces veines deviennent plus grosses à la région dorsale, et sont à leur maximum de développement à la région lombaire.
- (c) Terminaison du sinus latérul au trou déchiré postérieur, vers son embouchure dans le golfe de la veine jugulaire interne.
- (d) Sinus longitudinal supérieur augmentant de calibre d'avant en arrière, à mesure qu'il reçoit, dans le même sens, les veines cérébrales internes et externes, ainsi que plusieurs rameaux veineux provenant de la dure-mère et des os du crêne.
- (e) Sinus droit recevant la veine longitudinale inférieure, les deux grandes veines ventriculaires (veines de Gnlien), les veines cérébrales inférieures et moyennes, et les veines cérébelleuses supérieure et moyenne.
- (f) Veine longitudinale inférieure ou sinus longitudinal inférieur contenu dans l'épaisseur du bord libre de la faux du cerveau, et venant se jeter dans l'extrémité antérieure du sinus droit.
- (g) Faisceau des veines de Galien au moment où elles s'abouchent dans le sinus droit.
- (h) Faux du cerveau

PLANCHE II.

- Fig. 1. Ver Latfaatz er streibte ekstimo-stratt. Après avoir enlevé l'enveloppe osseute du roine et du rachis, on a divisé la durremére deplacique et rachidienne qui se trouve renversé et fixée par des épingles. On voit alors à nu le feuillet viocéral de l'archinolde soulevé par le liquide céphalo-rechiélme intué au-dessous de lui, dans la cavit sous-urredmoidenne. La transparence du liquide et celle de la membrane permettent d'apercevoir le cervenu et la model, aniai que les origines des nerél.
- (a) Feuillet viscéral de l'arachnoîde cránienne, au-dessous duquel apparaissent en transparence les vaisseaux de la pie-mère et les circonvolutions cérébrales.
- (b) Partie latérale et supérieure du tobe cérébral, où l'on a enlevé le feuillet viscéral arachnoidien, ce qui permet de voir la pie-mère à nu dans ce point.
- (c) Dure-mère cránienne déjetée en bas, ainsi que le feuillet arachnoidien pariétal qui lui est adhérent.
- (d) Glande pituitaire.
 (e) Feuillet viscéral de l'arachnoide ruchidienne soulevé par le liquide céphalo-rachidien placé au-dessous de lui.
- (f) Feuillet arachnoidien étendu entre les pédoncules cérébraux et la protubérance annulaire, et recouvrant, comme on le voit dans la figure 2, un des confluents principaux du liquide céphalo-rachidien.
- (g) Dure-mère rachidienne ouverte et renversée, ainsi que le feuillet arachnotdien pariétal qui lui est adhérent.
- Fig. 2. Cette coupe médiane du système cérébro-spinal a pour objet de démontrer la cavité sous-arachnoidienne et su communication avec les cuvités du cerveau.
 - (a) Confluent antérieur du liquide céphalo-mehidien. Il se trouve placé à la

- base du cerveau, entre la surface basiliare de l'occipital et la protubérance annulaire, à l'union de celle-el avec les pédoncuels en cerveau Ce confinei et le réservoir central de tous les espaces sous-archinolideus de la buse du cerveau, avec lesquels il communique: il se prolonge en avant, entre les lobles antérieurs du cerveau, et vient baiguer le kisame das erefs opdiques, les tubercules manuillaires, l'infundibulun et le trone des artères cérbrales antérieures; il d'écude sur les côtés, le long de la séssione antérieures en artière, autour des pédoncules du cervelet, et par cette dernière voie il communique avec le confluent potérieur.
- Le liquide contenu dans le confluent antérieur maintient un écartement entre la protubérance et le feuillet viscéral arachnoidien, où se trouve le tronc de l'artère basilaire, qui, environnée par le liquide, est placée ainsi à l'abri de pressions qui troubleraient la circulation cérébrale.
- (b) Confluent postérieur du liquide céphalo-rachidien. Plus considérable que le confluent antérieur, il a une forme à peu près losangique, et se trouve situé à la face postérieure du bulbe rachidien, au niveau du culanus scriptorius, là précisément où finit le cervelet et où commence la moelle. La grande quantité de liquide accumulé dans ce point permet au bulbe rachidien de se déplacer, et protége ainsi cette partie si importante à la vie contre la compression dans les chocs extérieurs et dans les mouvements de la tête sur la colonne, qui se passent principalement dans cette région. Le confluent postérieur est surtout remarquable en ce qu'il fait communiquer directement le liquide sous-arachnoldien du rachis avec celui des ventricules ou cavités du cerveau. Cette communication a lieu au moven d'une ouverture (b') limitée en avant par la base du calamus; en arrière, par le vermis inférieur, et latéralement par le côté interne des lobules du bulbe rachidieu. Cet orifice doit être considéré comme l'entrée des cavités du cervenu : en effet, par là on arrive dans le quatrième ventricule (c), qui, comme on le sait, communique avec le troisième et les deux latéraux au moyen de l'aqueduc de Sylvius (d). Par sa partie inférieure le confluent postérieur se continue avec la couche postérieure du liquide rachidien.
- (c) Confluent supérieur du liquide céphales-nechtifun Moins considérable que les deux autres, il est placé a miseu de bord postérieur de corpa calleux, en arrière de la glande pinésle (f) et an-dessus des tubercules quadrijuneaux. Il commonique en avant ser de nonfluent autrium, en constournant le pédouselé cérébrait; et en arrière, avec le confluent postérieur par la scissaure qui sépare de deux lobes céchelleux du versus supérieur. Les paties au sur qui sépare de deux lobes céchelleux du versus supérieur. Les paties de la common del common de la c
- (g) Dure-mère cránienne et ruchidienne renversée et fixée avec des épingles.
- epuiges.

 (h) Couche antérieure du liquide sous-arachnoiden spinul communiquant
 par sa partie supérieure avec le confluent antérieur (a). Cette conche, beancoup moins considérable que la postérieure, présente une plus grande
 épaisseur à la région cervicule et à la région lombaire.
- (i) Feuillet viscéral de l'arachnoide rachidienne divisé et reuversé en ar-
- (b) Cauche postérieure du liquide recibileur communiquant par sa partie supérieure avec le confinear postérieur (b). Cette couche présente une plus grande épaisseur, 1° à la région cerviale (k²), qui offre une plus grande mobilité; 2° à la réunion des régions dorsale et lombaire (k²), siége principal des mouvements inférieurs de la colonne vertébrale.
- (I) Faisceau des nerfs inchidiens plongés au milieu du liquide céphalorachidien, qui les maintient isolés.

PLANCHE III.

Fig. 1. — Coupe verticale du cerveau et du crane, au niveau de la suture fronto-pariétale.

RECHERCHES

Table 1 1 17:1 - 10:100

LIQUIDE ORPHALO-RACHIMEN

AUSTON STREET

STREET, STREET, STREET,

Ceplication des Mantire.

1800 CO OF TOO \$ 875 CO

1 1 7 1 7 1 1

with stony to an order, and an entire storage

EXPLICATION

DES PLANCHES.





PLANCHE I.

Fig. 1. — Vue générale de la cavité céphalo-rachidienne.

Fig. 2. — Système veineux céphalo-rachidiex.

(a) Plexas veineux longitudinaux andrésaux. Ces veines ne sont point, cumme cella de la dour-enére cristinene, contenues dans ne again fibreuse, cette disposition anatomique leur permettant de se diluter et de se reserves alternativement, d'étermine, ainsi que nous l'avous démonté, les mouvements de flux et de refins du liquide oéphalor-achdiéne. Les pleus veineux sontérieurs formeux, en se réminsant avec les podérieurs, un réseau inscritachle autour de la moelle, réseau qui peut sértéeir ou agrandir la cavité rachdiénous sivant l'état de vacuité ou de trugscence des veines.

(b) Veines propres du corps des vertèbres. Leur calibre est généralement en rapport avec le volume de la vertèbre. Ainsi, peu prononcées à la région cervicale, ces veines devienment plus grosses à la région dorsaie, et sont à leur maximum de développement à la région lombaire.

(c) Terminaison du sinus latérul au trou déchiré postérieur, vers son embouchure dans le golfe de la veine jugulaire interne.

(d) Sinus longitudinal supérieur augmentant de calibre d'avant en arrière, à mesure qu'il reçoit, dans le même sens, les veines cérébrales internes et externes, ainsi que plusieurs rameaux veineux provenant de la dure-mère et des os du crâne.

(e) Sinus droit recevant la veine longitudinale inférieure, les deux grandes veines ventriculaires (veines de Galien), les veines cérébrales inférieures et moyennes, et les veines cérébelleuses supérieure et moyenne.

(f) Veine longitudinale inférieure ou sinus longitudinal inférieur contenu dans l'épaisseur du bord libre de la faux du cerveau, et venant se jeter dans l'extrémité autérieure du sinus droit.

(g) Faiscenu des veines de Galien au moment où elles s'abouchent dans le sinus droit.

(h) Fnux du cervenu-

PLANCHE II.

Fig. 1. — Ver Laxínatz nu strainst násáno-matat. Après avoir enhec' l'enveloppe osseuse du crine et du rachis, on a divisé la dure-mier céphalique et rachiditeme qui se trouve reuversée et fixée par des épitgles. On voit alors à un le feuillet viacérail de l'arachnoûte souleré par le liquide céphalo-rachidien sitée au-dessou de lui, dans la cavité sous-arechnoidieme. La transparence du liquide et celle de la membrane permettent d'apercevoir le cerveau et la molle, ainsi que les origines des merit.

(a) Feuillet viscéral de l'urachnoïde cránienne, au-dessous duquel apparaissent en transparence les vaisseaux de la pie-mère et les circonvolutions cérébrales.

(b) Partie latérale et supérieure du lobe cérebral, où l'on a enlevé le feuillet viscéral arachnoïdien, ce qui permet de voir la pie-mère à nu dans ce point.

(c) Dure-mère cránienne déjetée en bas, ainsi que le feuillet arachnotdien pariétal qui lui est adhérent.

(d) Glande pituitaire.
(e) Feuillet viscéral de l'arachnoïde rachidienne soulevé par le liquide cé-

phalo-rachidien placé au-dessous de lui.

(f) Feuillet arachnoïdien étendu entre les pédoncules cérébraux et la protubérance annulaire, et recouvrant, comme on le voit dans la figure 2, un

des confluents principaux du liquide céphalo-rachidien.

(g) Dure-mère rachidienne ouverte et renversée, ainsi que le feuillet arachpoldien pariétal qui lui est adhérent.

Fig. 2. — Cette coupe médiane du système cérébro-spinal a pour objet de démontrer la cavité sous-arachnoïdienne et sa communication avec les cavités

(a) Confluent antérieur du liquide céphalo-rachidien. Il se trouve placé à la

base du cerveau, entre la surface basilaire de l'occipitat et la protubémuce amunulaire, à l'inuito de celle-ci avec les pédonnels de cerveau. Ce conflicte est le réservoir central de tous les espaces sous-andunoidiens de le base du cerveau, avec lisqued il communique et il se prolonge en avant, entre les lobes anticisurs du cerveau, et vient baigent les klasma des nerés optiques, les turbercules amunilaires, infundiablem et le troue des mandrientes; en les turbercules amunilaires, infundiablem et le troue des amunifications; en carrières, antieur des pédonnelse dus cerveles, et par cette demière voie il communique avec le confluent podérienr.

Le liquide contenu dans le confluent antérieur maintient un écartement entre la protubérance et le feuillet viscéral arachnoïdien, où se trouve le tronc de l'artère basilaire, qui, environnée par le liquide, est placée ainsi à l'abri de pressions qui troubleraient la circulation cérébrale.

(b) Confluent postérieur du liquide céphalo-rachidien. Plus ennsidérable que le confluent antérieur, il a une forme à pen près losangique, et se trouve situé à la face postérieure du bulbe rachidien, au niveau du calanus scriptorius, là précisément où finit le cervelet et où commence la moelle. La grande quantité de liquide accumulé dans ce point permet an bulbe rachidien de se déplacer, et protége ainsi cette partie si importante à la vie contre la compression dans les chocs extérieurs et dans les mouvements de la tête sur la colonne, qui se passent principalement dans cette région. Le confluent postérieur est surtout remarquable en ce qu'il fait communiquer directement le liquide sous-arachnoldien du rachis avec celui des ventricules ou cavités du cerveau. Cette communication a lieu au moyen d'une ouverture (b') limitée en avant par la base du calamus; en arrière, par le vermis inférieur, et latéralement par le côté interne des lobules du bulbe rachidien. Cet orifice doit être considéré comme l'entrée des cavités du cervenu : en effet, par là on arrive dans le quatrième ventricule (c), qui, comme on le sait, communique avec le troisième et les deux latéraux au moven de l'aqueduc de Sylvius (d). Par sa partie inférieure le confluent postérieur se continue avec la couche postérieure du liquide rachidien.

(e) Confluent supériour du liquide cépholic-redoction. Moiss considérable que les deux satres, il est lapcie a miseu du hord postièreur du corps calleux, en arrière de la glande pinéale (f) et su-dessus des tubercules quadri-juneaux. Il commingue en avant sere le confluent sutrière, en contournant le pédoncule cérébrais, et en arrière, avec le consilient positérieur par la scisare qui sépare de deux lobes cérébriles du vernis subjerieur. Les parties baignées par le liquide du confluent supériour sont la glande pinéale, les tubercules quadrieurs, le vernis subjerieur et la verne de Calleir, su movembre que processe, le vernis subjerieur et la verne de Calleir, su movembre que processe, le vernis subjerieur et la versus de Calleir, su movembre que processe que l'impossa, le vernis subjerieur et la versus de Calleir, su movembre que processe que l'impossa, le vernis subjerieur et la versus de Calleir, su movembre que de l'active de l'active

(g) Dure-mère cránienne et rachidienne renversée et fixée avec des épingles.

(h) Couche antérieure du liquide sous-arachnoïdien spinal communiquant par sa partie supérieure avec le confuent antérieur (a). Cette cauche, beaucoup moins considérable que la postérieure, présente une plus grande épaisseur à la région cervicale et à la région lombaire.

(i) Fcuillet viscéral de l'arachnoïde rachidienne divisé et reuversé en ar-

(8) Couche postérieure du liquide rachidier communiquant par sa partie supérieure avec le confinent postérieur (b). Cette couche présente une plus grande épaissour, s'à la région evricale (k²), qui offre une plus grande mobilité; s'à la réunion des régions dorsale et lombaire (k²), siége principal des mouvements inférieurs de la colnone vertébrale.

 (I) Faisceau des nerfs rachidiens plongés au milieu du liquide céphalorachidien, qui les maintient isolés.

PLANCHE III.

Fig. 1. — Coupe verticale du cerveau et du crane, an niveau de la suture fronto-doriétale.

- (a) Faux du cerveau séparée de chaque côté des lobes cérébraux par une couche de liquide interposée. On aperçoit, en suivant au-dessus, la scissure médiane du cerveau, les branches divisées des artères cérébrales antérienres.
- (b) Couche de liquide sous-arachnoidien s'interposant entre les circonvolutions cérébrales et maintenant un écartement entre les hémisphères du cerveau et l'arachnoïde.
- Fig. 2. Coupe verticale du crane et du cerveau au niveau de la région
- (a) Faux du cerveau baignée par le liquide qui la sépare latéralement de la face interne des lobes cérébraux. Cette couche de liquide se continue avec la couche sous-arachnoidienne qui entoure la face convexe des hémisphères
- en s'insinuant entre les circonvolutions qu'elle maintient séparées.
 - (b) Cavité du ventricule latéral remplie de liquide.
- (c) Cavité du troisième ventricule remplie de liquide. (d) Couche de liquide interposée à la scissure de Sylvius et baignant les vaisseaux nombreux qui s'y rencontrent.
- (e) Sinus longitudinal supérieur. FIG. 3. — COUPE VERTICALE DU CRANE ET DU CERVEAU AU NIVEAU DE LA RÉGION
- OCCUPITO-MASTOLDIENNE. (a) Extrémité postérieure du ventricule latéral ouverte et présentant en
- premier plan le plexus choroide. (b) Confluent supérieur du liquide céphalo-rachidien. (c) Couche de liquide baignant le contour des lobes cérébraux et s'inter-
- posant entre les circonvolutions.
- (d) Confluent posterieur au liquide céphalo-rachidien. (e) Feuillet arachnoidien limitant en arrière le confluent postérieur, détaché et renversé en bas.

- (f') Portion de lu dure-mère qui a été déjetée en bas pour permettre de
- oir le confluent postérieur. (g) Sinus longitudinal supérieur.
- (g') Sinus droit. (g') Sinus latéral.
- FIG. 4. COUPE DE LA COLONNE VERTÉBRALE ET DE LA MOELLE AU NIVEAU DE
- LABORETTATION ALTOIDO-OCCIPITALE.
 - (a) Couche antérieure du liquide céphalo-rachidien.
- (b) Couche postérieure du liquide céphalo-rachidien. (e) Ligament dentelé servant de limite entre la couche antérieure et la couche
- stérieure du liquide céphalo-rachidien. (d) Coupe des racines postérieures des nerfs cervicaux.
- Fig. 5. Coupe du rachis et de la moeile au niveau de la région dorbale.
- (a) Coupe de la moelle épinière.
- (b) Couche antérieure du liquide céphalo-rachidien. (c) Cloison et médiane divisant en deux parties la couche postérieure du
- liquide céphalo-rachidien.
- (d) Racines des nerfs rachidiens, Fig. 6. — Coupe de la colonne vertégrale et de la moelle au niveau de
- LA PREMIÈRE VERTÈSEE LOMSAIRE. (a) Coupe de la moelle.
- (b) Section des racines des nerfs rachidiens lombaires.
- (c d e) Couche postérieure du liquide céphalo-rachidien. Fig. 7. — Course du Rachis et des neris Londaires au niveau de la der-
- NIÈRE VERTÈBRE DES LOYERES. (a) Extrémités coupées des nerfs tombaires.
- (b) Liquide céphalo-rachidien ne formant plus de couche postérieure ni de couche antérieure distincte, et entourant les faisceaux nerveux, qu'il maintient isolés les uns des autres.









